

De vuurtoren van Scheveningen

Deel 2: de gietijzeren toren

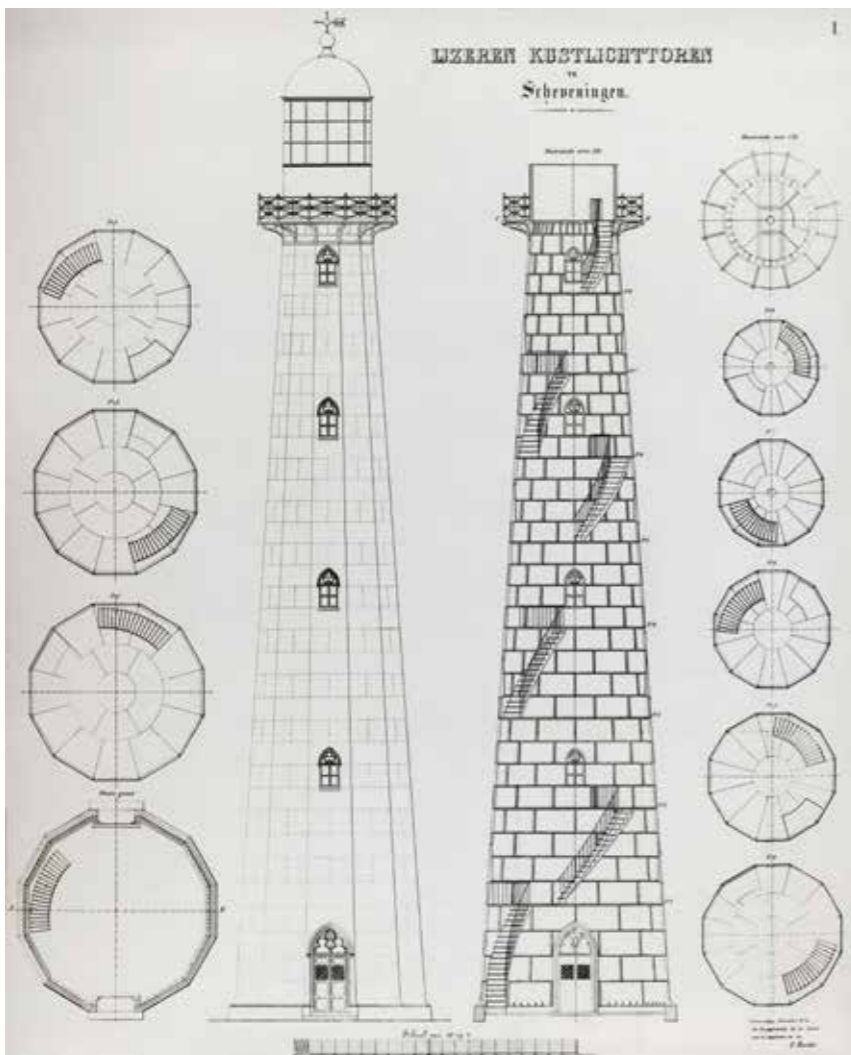
door Peter Kouwenhoven

Al in de Middeleeuwen leidde een vissersvuur in de duinen van Scheveningen de vissersschepen 's nachts veilig naar huis. In de loop van de eeuwen ontwikkelde dit vuur zich in fasen tot een helder licht op een hoge stenen baak. Maar de scheepvaart ging hogere eisen stellen. Het Loodswezen van het departement van Marine begon met een groot-scheepse verbetering van de Nederlandse kustverlichting. In 1875 werd de vuurbaak van Scheveningen vervangen door een hoge gietijzeren vuurtoren, die nog altijd een beeldbepalend element is aan de Scheveningse boulevard. Een verhaal in twee delen.

In deel 1 van dit artikel is de geschiedenis van de oude vuurbaak beschreven en werd ingegaan op de noodzaak van de bouw van een nieuw, krachtig verkenninglicht bij Scheveningen.

Quirinus Harder, bouwkundige bij de Bouwkundige Dienst van het Loodswezen, maakte in 1874 het ontwerp voor een

gietijzeren vuurtoren: een twaalfzijdige toren, opgebouwd uit rechthoekige gietijzeren platen met opstaande randen, 423 in totaal, die met tienduizenden bouten aan elkaar moesten worden bevestigd. De toren met een hoogte van zo'n 30 meter telt negen verdiepingvloeren die in het midden door een gietijzeren zuil worden ondersteund.



De bouwtekening van Quirinus Harder uit 1874 en het geelkoperen model dat Nering Bögel heeft vervaardigd.



De vuurtoren en lichtwachterwoningen in 1897.



De vuurtoren en lichtwachterwoningen in 1905.

Op 15 december 1874 vond de aanbesteding plaats voor het afbreken van de oude vuurbaak, het maken van een fundering voor de nieuwe toren en het bouwen van drie woningen voor de 'Dienst der Verlichting': twee dubbele lichtwachterswoningen en een opzichterswoning. Op dezelfde dag werd de bouw van de nieuwe vuurtoren aanbesteed aan de firma Nering Bögel uit Deventer. De aannemer was verplicht om een model van de toren te maken van geel koper, op een schaal van 1:40. De functie hiervan is niet zo duidelijk. Mogelijk moest de aannemer hiermee een beter gevoel voor de afmetingen krijgen. De gietijzeren elementen werden in de fabriek in een proefopstelling van enkele lagen van de toren in elkaar gezet, om te testen of alles goed paste. Alle onderdelen moesten volgens contract gereed zijn om op 1 april 1875 met de opbouw op de fundering in Scheveningen te beginnen. Na vier maanden moest de bouw van de toren zover gevorderd zijn dat de lantaarnvoet geplaatst kon worden. Twee maanden later diende de toren geheel compleet te worden opgeleverd. De boete voor het niet tijdig plaatsen van de lantaarnvoet bedroeg 100 gulden per week vertraging. Te late oplevering van de complete toren zou de aannemer 50 gulden per week kosten. Op de tweede verdieping van de toren werd een lichtwachtersverblijf ingericht. Om de ruimte te isoleren werden de wanden betimmerd met schroten van vurenhout. De inrichting bestond uit twee bedsteden, een

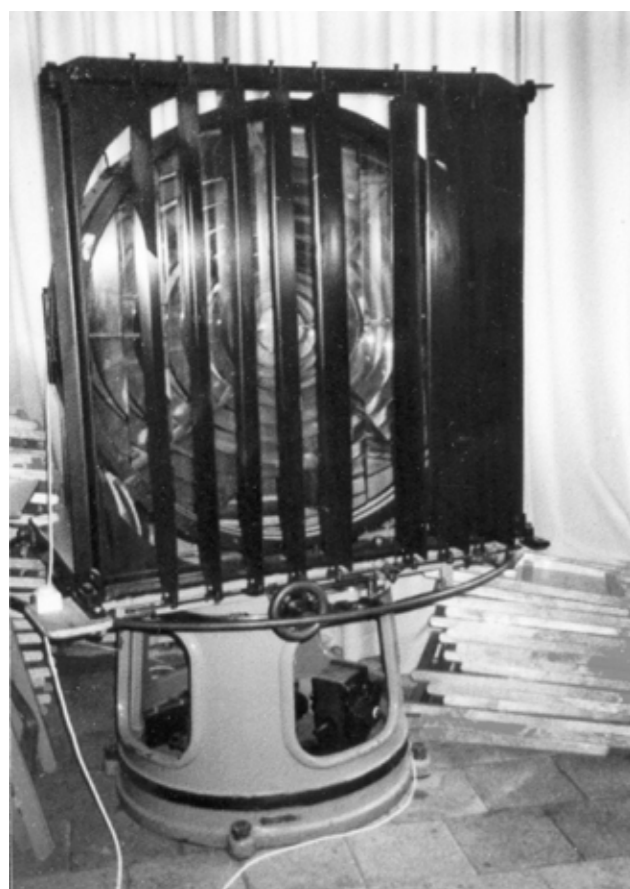
beddenplank en twee kasten. De optiek voor de nieuwe toren werd geleverd door de firma Chance Brothers uit Birmingham. Deze optiek van de tweede grootte bestond uit 16 lenspanelen die heel langzaam ronddraaiden: één omwenteling van de optiek duurde 8 minuten. Dat resulteerde in het volgende karakter: elke minuut een witte schittering van 4 seconden en 26 seconden duister, gevolgd door een rode schittering van 4 seconden en wederom 26 seconden duister. Een Argandse olielamp diende als lichtbron. Op 20 december 1875 werd het nieuwe licht van Scheveningen voor het eerst ontstoken. Tegelijkertijd werd het hulplicht op de kerktoren, dat daar blijkbaar al enige tijd brandde, gedoofd.

Sleutelen aan de verlichting

In 1903 werd de olielamp vervangen door een petroleum-gloeilicht. Het witte licht kreeg daardoor een lichtsterkte van 8.000 kaars. Maar men was nog niet tevreden. Nadat in 1907 de vuurtorens van Terschelling, IJmuiden en Westkapelle elektrische bliksemlichten hadden gekregen, besloot het Loodswezen dat ook Scheveningen een veel krachtiger licht moest krijgen. In 1909 kreeg de vuurtoren van Scheveningen een nieuwe optiek: een bundellenspaneel van de vierde grootte, met een spreidingslens ervoor, op een gietijzeren draaitafel met kogellager. Het geheel werd door een elektromotor aangedreven. De lichtbron was een



Scheveningen in 1909. Het Proefstation van 's-Rijkskustverlichting is net gereed gekomen. Aan de vuurtoren is een hulplicht bevestigd op een houten onderstel. De lantaarn en de lantaarnkuip hebben een uitbouw gekregen. De optiek moet nog worden vervangen.



De optiek van 1909 met jaloeziënscherm.

elektrische koolspitsbooglamp, type Stelo. De voeding van dit licht kwam van een accubatterij die werd opgeladen door een dynamo, die werd aangedreven door een 25 PK Werkspoor diesellaggregaat. Deze machinerie stond opgesteld in het naast de vuurtoren gelegen Proefstation voor 's-Rijkskustverlichting en was dubbel uitgevoerd om een reserve te hebben bij uitval van de stroomvoorziening. De lichtsterkte van het nieuwe lichttoestel bedroeg drie miljoen kaars: een spectaculaire verbetering.

Voor de optiek stonden verticaal sluitende jaloezieën die het karakter van het licht bepaalden. De jaloezieën stonden gedurende vier omwentelingen van de optiek open en sloten daarna gedurende drie omwentelingen. Dit was een systeem dat maar weinig is toegepast. Het karakter van dit zogenoemde groepbliksemlicht was: elke 20 seconden 4 schitteringen. Op 5 december 1909 werd dit nieuwe licht als proef in gebruik genomen en op 20 januari 1910 definitief.

In 1909 vond een verbouwing plaats, waarbij zowel de lantaarn als de lantaarnkuip een uitbouw kregen met een dichte plaatijzeren wand. Dit lijkt verband te hebben gehouden met de plaatsing van het bliksemlicht maar helemaal duidelijk is dit niet, want de nieuwe optiek was heel compact en paste makkelijk in de oude lantaarn. Mogelijk was er meer bewegingsruimte nodig voor de lichtwachters of stond er extra apparaat opgesteld. In 1918 werd de vuurtoren van Scheveningen aangesloten



In 1922 kreeg de vuurtoren een nieuwe scheepvaartoptiek, een luchtvaartoptiek en een glazen koepel met een extra omloop.

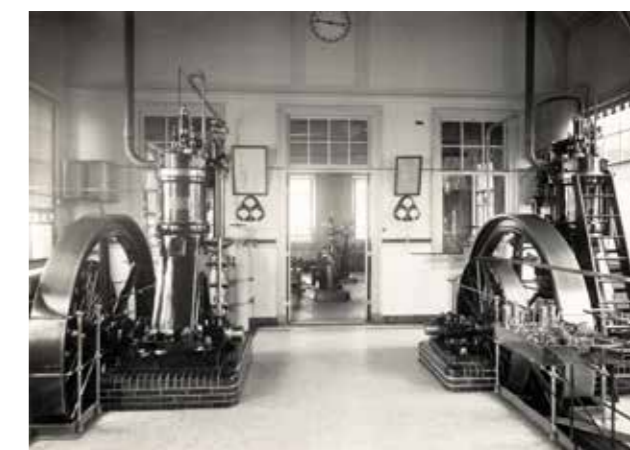
op het elektriciteitsnet. De koolspitsenlamp werd vervangen door een 'halfwattlamp'. Een vreemde naam want deze gloeilamp had maar liefst een vermogen van 3.000 watt. De dieseldynamo bleef als reserve gehandhaafd. De halfwattlamp was een stap in de ontwikkeling van een nog sterkere gloeilamp, waar het proefstation in samenwerking met Philips in Eindhoven vanaf 1918 aan werkte. In 1920 werd op de Brandaris voor het eerst een gloeilamp van 4.000 watt (80 volt, 50 ampère) in gebruik genomen. Scheveningen kreeg in 1922 zo'n 'Brandarislamp'. Voor deze kolossale gloeilamp was een grotere optiek nodig. Daarom werd de optiek van het hoge licht van Hoek van Holland uit 1912, dat daar niet meer nodig was, overgebracht naar Scheveningen. Deze optiek van de tweede grootte, van de fabrikant Barbier, Bénard en Turenne uit Parijs, bestond uit twee panelen met een dubbele bundellens, draaiend op een kwikbad. De optiek werd aangedreven door een uurwerk met valgewicht. Het lichtkarakter veranderde in elke 10 seconden 2 witte schitteringen. Dit is ook nu nog het lichtkarakter van Scheveningen. De lichtsterkte bedroeg 6,5 miljoen kaars. Boven deze nieuwe scheepvaartoptiek werd een luchtvaartoptiek geplaatst en de koperen kap van de lantaarn werd vervangen door een glazen koepel. De plaatijzeren uitbouw van de lantaarn werd in verband hiermee verwijderd. De uitbouw van de lantaarnkuip is gebleven. De vuurtoren van Scheveningen werd onderdeel van een



De luchtvaartoptiek met een gloeilamp van 1.000 watt.

stelsel luchtvaartlichten dat het vliegverkeer in het donker de weg moest wijzen. Het luchtvaartlicht kreeg hetzelfde karakter als het scheepvaartlicht maar de lichtsterkte was slechts 400.000 kaars. De lichtbron was een gloeilamp van 1.000 watt. Beide nieuwe lichten werden op 15 oktober 1922 voor het eerst ontstoken.

De lichten van de vuurtoren van Scheveningen waren tijdens de Tweede Wereldoorlog gedoofd. De vuurtoren zelf had een camouflagepatroon gekregen. De luchtvaartoptiek is aan het begin van de oorlog verwijderd en is niet meer teruggeplaatst. Omstreeks 1958 zijn de ruiten van de luchtvaartkoepel vervangen door koperen platen,



De machinekamer in de oostelijke vleugel van het proefstation.



Scheveningen in 1939. Links het proefstation, met de uitbreidingen uit de jaren tien en twintig. Daarnaast de opzichterswoning en de vuurtoren met beide dubbele lichtwachterswoningen. Helemaal rechts de houten stormseinmast.



De vuurtoren in 1959, met de in 1936 geplaatste stalen seinmast.

waardoor het weer een gesloten kap werd. In 1960 is tevens de omloop rond de kap verwijderd omdat hij geen functie meer had. Het oude luchtvaartlicht staat tegenwoordig in de expositieruimte beneden in de vuurtoren. In 1960 werd tevens het kwikbad van de scheepvaartoptiek verwijderd en de optiek werd overgezet op een ringvormige kogellager, die door een elektromotor wordt aangedreven. Hiervoor was een verbouwing nodig van de bovenste verdieping van de toren. Vijftien gietijzeren platen werden vervangen omdat ze in slechte staat waren. De nieuwe gietijzeren platen werden gegoten door Penn & Bauduin uit Dordrecht. Er werd een stalen vloer met een gat erin aangebracht, iets lager dan de eerste omloop van de toren. Daarop kwam een betonvloer met tegels, waarop de kogellager werd geplaatst. Deze constructie, met een geautomatiseerd licht, functioneert nog steeds. In 1972 werd de vuurtoren bij wijze van proef uitgerust met een kwikjodidelamp van 2.000 watt. Dit was een geslaagde proef want later zijn alle grote Nederlandse vuurtorens voorzien van dit type lamp. De vuurtoren kreeg een lampenwisselaar met drie kwikjodidelampen en twee gloeilampen van 250 watt, die later werden vervangen door halogeenvlampen van 100 watt.

Kustwacht

In 1883 kreeg de lichtwachter een extra taak, namelijk die van kustwacht. De aanleiding hiervoor was de ramp met het Nederlandse marineschip *Adder* op 9 juli 1882. Dit schip verging vlak voor de kust van Scheveningen zonder dat iemand op de wal het in de gaten had. Daarom werd

vanaf de zomer van 1883 aan lichtwachters de taak opgedragen om dag en nacht uitkijk te houden vanaf de grote vuurtorens langs de Nederlandse kust. Als er een schip in nood werd gezien, werden er vuurpijlen afgeschoten: één om te seinen dat er een schip in nood was, twee wanneer er hulp onderweg was. Veel vuurtorens waren vanaf 1883 ook aangesloten op het netwerk van de Rijkstelegraaf, waardoor de lichtwachters contact konden opnemen met telegraafkantoren en reddings- en sleepbootmaatschappijen. Radiotelefonie was in die tijd nog niet beschikbaar. In 1885 werd de kustwacht gereguleerd en werd het een officieel nevenberoep van de lichtwachter. Op 1 april 1886 is het instituut Kustwacht officieel ingesteld. Ook Scheveningen werd in 1883 kustwachtpost. Daarvoor werden extra lichtwachters / kustwachters in dienst genomen. Achter de dubbele lichtwachterswoning aan de zeezijde werd een extra dubbele lichtwachterswoning gebouwd voor huisvesting van het nieuw personeel. In eerste instantie vond de uitkijk plaats vanaf de eerste omloop van de vuurtoren. In 1921 werd de bovenste verdieping van de toren ingericht als uitkijklokaal. Daartoe werden in een aantal gietijzeren segmenten vlak onder de eerste omloop ramen geplaatst. In 1953 is het uitkijklokaal verplaatst naar de zesde verdieping. Ook daar werden ramen aangebracht. Bij de reconstructie van de bovenste verdieping in 1960 zijn de ramen van het eerste uitkijklokaal verdwenen.

In 1977 is de kustwachtpost Scheveningen opgeheven. Omdat de kustwachttak wegviel en het licht al geheel automatisch functioneerde, waren de lichtwachters niet meer nodig. De laatste lichtwachters, A. Taal, A. Pronk, M. den Dulk en C.J. Vooijs, vertrokken.

Stormwaarschuwingsdienst

In navolging van Engeland werd in 1864, bij reglement, een stormwaarschuwingsdienst ingesteld in Nederland. Bij



De kop van de vuurtoren in 1960. Er is een hulplicht geplaatst op de eerste omloop, omdat er voorbereidingen worden getroffen om het kwikbad van de optiek te verwijderen en de optiek over te zetten op een kogellager met elektromotor. De bovenste omloop zal worden verwijderd en de ramen onder de onderste omloop zullen verdwijnen omdat er nieuwe gietijzeren platen worden aangebracht.



De vuurtoren en het proefstation in 1960. De vleugel van het proefstation aan de zeezijde is in 1947-1948 vergroot.

naderende storm werden in kustplaatsen signalen afgegeven met behulp van een cilinder met kegels overdag en lantaarns in de nacht. Omdat dit niet goed functioneerde introduceerde professor Buys Ballot in 1868 de aëroklinoskoop: een seintoestel met een stormbal. Op tal van plaatsen langs onze kust, voornamelijk bij havens, werd een aëroklinoskoop geplaatst op hoog gelegen locaties die goed zichtbaar waren.

Aan het begin van de twintigste eeuw voldeed de aëroklinoskoop niet meer aan de eisen van die tijd. Langs de kust werd toen een groot aantal posten ingericht, waar overdag bij naderende storm een bal, kegels of vlaggen werden gehesen. In 1907 kregen de belangrijkste vuurtorens zulke seinposten. Vanaf 1916 werden ook 's nachts stormseinen afgegeven met witte en rode lichten.

In het boekje 'De vuurtoren van Scheveningen' van Coos Havelaar, uit 1995, wordt vermeld dat de Stormwaarschuwingsdienst in 1895 werd opgericht en dat in de directe omgeving van de vuurtoren een mast verrees waaraan stormseinen konden worden gehesen. Ik betwijfel of er toen al een stormseinmast naast de vuurtoren is geplaatst. Op een foto uit 1909 is wel een seintoestel te zien een eind verderop aan de boulevard. Op foto's uit de jaren tien en later is een geschoorde houten seinmast te zien vlakbij de vuurtoren. In 1936 is deze vervangen door een stalen seinmast aan de noordkant van het proefstation. Omstreeks 1970 is deze seinmast verdwenen.

Het Proefstation van 's-Rijkskustverlichting

In de jaren 1908-1909 is vlak naast de lichtwachterswoningen het Proefstation van 's-Rijkskustverlichting gebouwd. Het was nodig om bij alle stormachtige ontwikkelingen rond de verlichtingstechniek zelf proeven te doen met nieuwe optieken en lichtbronnen uit binnen- en buitenland, om deze af te kunnen stemmen op de Nederlandse omstandigheden. Het was een stijlvol, markant gebouw dat al snel te klein bleek te zijn en in diverse fasen steeds verder werd uitgebreid.

Enkele jaren na de voltooiing van het proefstation werd direct ernaast een blokvormig bouwwerk met een plat dak gebouwd. Hiervoor moest de extra dubbele lichtwachterswoning uit 1884 wijken. In 1919 werd aan de zuidkant van het gebouw het middengedeelte verhoogd, zodat er een verdieping bij kwam. In de jaren twintig is er een langgerekt bouwwerk met een plat dak geplaatst tussen het proefstation en de opzichterswoning. De opzichterswoning werd in 1946 ingericht als timmerwerkplaats en kleed- en wasruimte voor de monteurs van het proefstation.

In 1947-1948 vond een volgende uitbreiding plaats van het gebouw van wat toen de Technische Dienst van 's-Rijkskustverlichting (TDK) was gaan heten. Het blokvormige gebouw uit de jaren tien werd vervangen door een hoger gebouw met een schuin pannendak. En nog was het niet genoeg. In opdracht van de Rijksgebouwendienst werd in



De Scheveningse boulevard in 1975. Het zuidelijke deel van het oude proefstation is nog niet gesloopt.



1970 een ontwerp gemaakt voor een nieuwe grootscheepse uitbreiding. De 'nieuwbouw' van 1947-1948, de garage en de voormalige opzichterswoning moesten daarvoor wijken. Deze nieuwe uitbreiding is in de jaren 1972-1973 gerealiseerd. Het werd een modern betonnen gebouw, met een zakelijke uitstraling, dat tegen het resterende deel van het oude proefstation aan werd gebouwd. De bouwwerkzaamheden waren nog maar amper begonnen toen de directeur-generaal van het Rijksloodswezen besloot dat niet alleen TDK maar ook de rest van het directoraat-generaal aan de Vuurtorenweg in Scheveningen gehuisvest zou moeten worden. In eerste instantie werd bekeken of het nog resterende deel van het oude proefstation daarvoor geschikt gemaakt zou kunnen worden maar in 1973 werd besloten dit te slopen en te vervangen door nieuwbouw. De nieuwbouw is in twee fasen uitgevoerd. In 1975 werd het zuidelijke deel van het oude proefstation gesloopt om plaats te maken voor een modern bouwwerk in dezelfde stijl als de nieuwbouw van TDK. In 1977 volgde de afbraak van de resterende oostelijke vleugel en voltooiing van het gehele complex. Het Directoraat-Generaal voor het Rijksloodswezen is op 1 januari 1980 overgegaan van het departement van Defensie naar het departement van Verkeer en Waterstaat, als onderdeel van het Directoraat-Generaal Scheepvaart en Maritieme zaken. Tot in de jaren negentig heeft TDK gefunctioneerd en is op een gegeven moment opgelost in de organisatie van Rijkswaterstaat, thans onderdeel van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Het

kantoorpand naast de vuurtoren is na het vertrek van TDK een aantal jaren gebruikt door de Juridische Dienst van het Joegoslavië-Tribunaal. Na enkele jaren leegstand is het in gebruik genomen door diverse bedrijfjes. Maar er zijn grote veranderingen op til. De projectontwikkelaar Kondor Wessels Vastgoed heeft in 2016 de rechten gekregen voor herontwikkeling van het voormalige kantoor van Rijkswaterstaat. Het moet plaatsmaken voor een gebouw met circa 70 appartementen en een ondergrondse parkeergarage. Dit heeft geleid tot veel protest en discussie. Door de hoogte van het gebouw zou het karakteristieke zicht op de vuurtoren verdwijnen. Kondor Wessels heeft het plan enigszins bijgesteld, waardoor er meer vrije ruimte om de vuurtoren ontstaat. De gemeente heeft in november 2018 een omgevingsvergunning afgegeven. De bezwaren daartegen zijn in augustus 2019 ongegrond verklaard. De voormalige werkplaats van TDK zal waarschijnlijk in de loop van 2020 worden gesloopt.

Bronnen:

- Peter Kouwenhoven, 2010. Vuurtorens, lichtscheperen en kapen. Nautisch erfgoed van Nederland.
- Peter Kouwenhoven, 2012. Het Proefstation van 's-Rijkskustverlichting. De Vuurboet 21(2012)3:12-21.
- Coos Havelaar, 1995. De vuurtoren van Scheveningen. Historische reeks no. 2. Museum Scheveningen.
- Archief van wijlen Henk Huis uit Voorburg.
- Archief Piet Nota, West-Terschelling.
- Afbeeldingen: archieven van Henk Huis en Rijkswaterstaat en het Haags Gemeente Archief.